

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-129083

(43) 公開日 平成8年(1996)5月21日

(51) Int.Cl.⁹

G 0 4 G 5/00
7/02

識別記号

J

庁内整理番号

9109-2F
9109-2F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-267744

(22) 出願日 平成6年(1994)10月31日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 藤田 剛史

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72) 発明者 藤井 ▲塚▼也

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

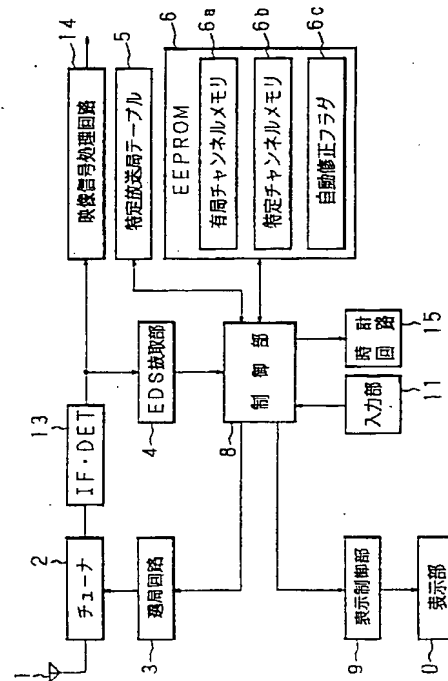
(74) 代理人 弁理士 河野 登夫

(54) 【発明の名称】 自動時刻設定装置

(57) 【要約】

【目的】 自動選局処理の操作だけで時刻設定処理を行ない、更にそれに必要な時間を短縮できる自動時刻設定装置を提供する。

【構成】 EDS 抜取部4によって選択通過させられたEDS信号に基づき、制御部8で有局か否かの判別と同時に有局である場合は時刻データの有無の判別を行ないながらチャンネルを探索して、時刻データを含むチャンネルをEEPROM6の特定チャンネルメモリ6bに記憶し、前記チャンネルを選局回路3でチューナ2を制御して受信し、時刻データを得て時計回路15に時刻を設定する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビ電波を受信するチューナと時計回路とを備え、受信可能なチャンネルについて有局のチャンネルを探索して記憶し、映像信号から垂直帰線消去期間の付加信号を取り出して、該付加信号に含まれる時刻データに基づいて前記時計回路の時刻を設定すべくなし

てある自動時刻設定装置において、垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データが含まれるか否かを判別する手段を備え、該手段はチャンネルの探索中に時刻データを含むチャンネルを見つけた場合、次のチャンネル以降において非動作とすべくなししてあることを特徴とする自動時刻設定装置。

【請求項 2】 垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データが所定時間内に含まれるか否かを識別する手段を備え、該手段によって探索しているチャンネルの時刻データが所定時間内に含まれないことを識別すると、次のチャンネルを探索すべく構成してある請求項 1 記載の自動時刻設定装置。

【請求項 3】 垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データを含むチャンネルを発見できた場合、該チャンネルを記憶する記憶手段と、該記憶手段にチャンネルを記憶した後、該チャンネルを選局すべくチューナを制御する選局手段と、

前記チャンネルの垂直帰線消去期間の付加信号である時刻データに基づき時刻を設定する手段とを備える請求項 1 又は 2 記載の自動時刻設定装置。

【請求項 4】 所定数のチャンネルを探索した後に垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データを含むチャンネルが発見できなかった場合、時刻の設定及び修正を行わない構成にしてある請求項 1、2 又は 3 記載の自動時刻設定装置。

【請求項 5】 垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データを含むチャンネルを発見できた場合、該チャンネルを記憶する記憶手段と、該記憶手段にチャンネルを記憶した後、該チャンネルを選局すべくチューナを制御する選局手段と、

前記チャンネルの垂直帰線消去期間の付加信号である時刻データに基づき時刻を設定する時刻設定及び修正手段とを備え、

前記チャンネルの時刻データが所定時間内に含まなかったことを識別した場合、前記時刻設定及び修正手段を非動作とすべく構成してある請求項 2 記載の自動時刻設定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は映像信号の垂直帰線消去期間の付加信号に含まれる時刻データに基づいて内蔵する時計の時刻を自動設定する自動時刻設定装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 ビデオテープレコーダ（以下VTR という）において、チャンネル設定及び時刻設定はユーザが機器を使い始める前に必ず行わなければならない操作である。近年では自動的に有局であるチャンネルを探索して記憶する自動選局機能及びビデオ信号の垂直帰線消去期間の付加信号に基づき時刻を設定する自動時刻設定機能を備える自動時刻設定装置が実現されていて、これを搭載してユーザが行うべき操作を簡単にしたVTR が存在する。

【0003】 以下に垂直帰線消去期間の付加信号の1つであるEDS(Extended Data Service)信号に基づく従来の自動時刻設定装置を備えるVTR の時刻設定処理の操作手順を、オン・スクリーン・ディスプレイ（以下OSD という）を用いてなる表示部にメニューキー、カーソルキー、実行キーを用いてなる入力部によって指示を行なう構成例に基づき説明する。

【0004】 まずユーザはメニューキーを操作して、メインメニューをOSD の画面に呼び出す。メインメニューは、“TUNER PRESET”、“CLOCK SET”、“TIMER SET/CHECK”等のエントリーで構成され、エントリーを反転表示させた部分がカーソルの位置であり、実行キーを操作することによってカーソルの位置にあるエントリーの処理を行なう。まず時刻設定するためにカーソルキーを操作して、“CLOCKSET”のエントリーにカーソルを合わせて実行キーを操作することにより、“CLOCK SET”のメニューを画面に呼び出す。“CLOCK SET”のメニューはEDS 信号に基づき自動で時刻を設定する“EDS (AUTO)”及び手動で時刻を設定する“MANUAL”のエントリーで構成される。

【0005】 EDS 信号の時刻データに基づいて時刻を設定させるためにカーソルキーを操作して“EDS (AUTO)”のエントリーにカーソルを合わせて実行キーを操作することにより、“SET EDS CHANNELS”のメニューを画面に呼び出す。“SET EDS CHANNELS”のメニューは、EDS 信号に時刻データを含むチャンネルを探索してから時刻を設定する“AUTO”及びEDS 信号に時刻データを含むチャンネルをユーザが知っている場合に、ユーザがそのチャンネルを入力して探索の手間を除く“MANUAL”のエントリーで構成される。次にカーソルキーを操作して“AUTO”のエントリーにカーソルを合わせて実行キーを操作することにより時刻設定処理の実行が設定される。

【0006】 そして、装置本体の電源を切ると、時刻設定処理が開始されて、受信可能なチャンネルの周波数が低い方から高い方に向かって時刻データが送信されているチャンネルか否かを順次探索していく。時刻データを送信するチャンネルを見つけた場合、その時刻データに基づいて時刻を設定する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 従来の自動時刻設定装置は以上のように構成されているので、時刻を設定する

ためには一度電源を切る必要があり、引き続いてメインメニューにある他の設定を行なう場合はもう一度電源を投入せねばならない。更にチャンネル設定と時刻設定とで全てのチャンネルの探索を2度行なうことになり、時間がかかる。また、EDS 信号の時刻データが送信される間隔は放送局によって異なるので、時刻データを送信している放送局の数が非常に少ない場合、チャンネルを順番に探索しては無駄が多く、時刻データを受信するまでに時間がかかり、更に時間をかけて探索したあげく設定に失敗することもあるという問題点があった。

【0008】本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、時刻設定のために電源を切る必要がなく、全てのチャンネルを探索する回数を減らして、更に時刻設定処理が実行可能な場合には確実に時刻を設定できる自動時刻設定装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】第1発明に係る自動時刻設定装置は、垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データが含まれるか否かを判別する手段を備え、該手段はチャンネルの探索中に時刻データを含むチャンネルを見つけた場合、次のチャンネル以降において非動作とすべくないであることを特徴とする。

【0010】第2発明に係る自動時刻設定装置は、垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データが所定時間内に含まれるか否かを識別する手段を備え、該手段によって探索しているチャンネルの時刻データが所定時間内に含まれないことを識別すると、次のチャンネルを探索すべく構成してあることを特徴とする。

【0011】第3発明に係る自動時刻設定装置は、垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データを含むチャンネルを発見できた場合、該チャンネルを記憶する記憶手段と、該記憶手段にチャンネルを記憶した後、該チャンネルを選局すべくチューナを制御する選局手段と、前記チャンネルの垂直帰線消去期間の付加信号である時刻データに基づき時刻を設定する手段とを備えることを特徴とする。

【0012】第4発明に係る自動時刻設定装置は、所定数のチャンネルを探索した後に垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データを含むチャンネルが発見できなかった場合、時刻の設定及び修正を行わない構成にしてあることを特徴とする。

【0013】第5発明に係る自動時刻設定装置は、記憶手段に記憶したチャンネルの時刻データが所定時間内に含まれなかったことを識別した場合、時刻設定及び修正手段を非動作とすべく構成してあることを特徴とする。

【0014】

【作用】第1発明の自動時刻設定装置では、チャンネルを探索しながら垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データが含まれるか否かを判別して、時刻データを含む場合は、次のチャンネル以降は探索の際に時刻データの有無

を判別しないでチャンネルを設定する。

【0015】第2発明の自動時刻設定装置では、現在探索しているチャンネルの垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データが所定時間内に含まれない場合、次のチャンネルを探索して、全てのチャンネルを探索する。

【0016】第3発明の自動時刻設定装置では、垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データを含むチャンネルを見つけた場合、そのチャンネルを記憶しておき、後に該チャンネルを選局手段によって選局して時刻データを得て時刻を設定する。

【0017】第4発明の自動時刻設定装置では、所定数のチャンネルを探索した後に垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データを含むチャンネルが発見できなかった場合、時刻の設定及び修正を行わない。

【0018】第5発明の自動時刻設定装置では、時刻データを含むと判別して記憶したチャンネルの時刻データが所定時間内に含まれなかったことを識別した場合、時刻の設定及び修正を行わない。

【0019】

【実施例】以下に本発明をその実施例を示す図面に基づき具体的に説明する。図1は本発明に係る自動時刻設定装置を使用したVTRの要部のブロック図である。本実施例の自動時刻設定装置は、垂直帰線消去期間の付加信号の1つであるEDS信号に基づいて時刻を設定する。アンテナ1で捕らえられたテレビ電波は、チューナ2で受信選択され、映像中間周波数増幅回路・映像検波回路(以下IF・DETという)13を介して映像信号処理回路14によって信号処理されて、映像信号として出力される。またIF・DET13の出力はEDS抜取部4へ与えられ、EDS抜取部4においてEDS信号のみが選択通過させられて制御部8へ供給される。

【0020】制御部8は特定放送局テーブル5、EEPROM6、表示制御部9、入力部11及び時計回路15と接続してある。特定放送局テーブル5は時刻データを送信している放送局のテーブルである。EEPROM6は有局であるチャンネルを記憶するものである有局チャンネルメモリ6a、時刻データを送信しているチャンネルを記憶するものである特定チャンネルメモリ6b及び時刻を自動設定及び修正できるか否かを記憶するものである自動修正フラグ6cを有し、本実施例において特定チャンネルメモリ6bはチャンネルを1つだけ記憶するように構成してある。

【0021】表示制御部9はOSDを用いてなる表示部10の表示・非表示を制御するものである。11は入力部であって、入力キーで構成され、これによる入力は制御部8へ与えられる。時計回路15は制御部8により時刻を設定できる構成にしてある。

【0022】図2は制御部8による自動選局処理の手順を示すフローチャートである。まずユーザが入力部11を用いて処理の開始を指示すると、最も低い周波数が選局される(S1)。次にチャンネルサーチを行ない(S2)、有局

であるか否かを判別する(S3)。有局を判別する方法は、入力された映像信号に水平同期信号が一定値以上含まれるか否かを調べる。有局でない場合はS4からS9までの処理をスキップしてS10の処理へ移る。有局である場合は、EEPROM 6の有局チャンネルメモリ6aにチャンネルを記憶する(S4)。

【0023】次に時刻データを送信しているチャンネルを発見済か否かを判別する(S5)。発見済である場合はS6からS9までの処理をスキップしてS10の処理へ移る。未発見である場合はEDS信号の放送局データの有無を判別する(S6)。EDS信号の検出はEDS抜取部4においてなされ、IF・DET 13から入力された映像信号のフィールド2の21番目の水平同期信号に重畳されている信号の有無を調べる。重畳された信号がある場合、EDS抜取部4は水平同期信号からEDS信号を取り出して、これを制御部8へ供給する。重畳された信号がない場合はEDS抜取部4は何も出力しない。

【0024】制御部8はEDS抜取部4からの放送局データの入力がない場合は、入力があるまで所定時間待ち受けて一度も入力がない状態で時間切れになると、S10へ処理を移す(S8)。一方EDS抜取部4から放送局データの入力がある場合は、特定放送局テーブル5に基づいて時刻データを送信している放送局か否かを比較判別する(S7)。時刻データを送信している放送局でない場合は、S9をスキップしてS10へ処理を移す。時刻データを送信している放送局である場合は、時刻データを送信しているチャンネルとしてEEPROM 6の特定チャンネルメモリ6bに記憶する(S9)。

【0025】次に受信可能な最も高い周波数までサーチを行なったか否かを判別する(S10)。全てのチャンネルのサーチが終了していない場合は、S2以下の処理を繰り返す。サーチが終了している場合は自動選局処理を終了する。

【0026】図3は制御部8による時刻設定処理の手順を示すフローチャートである。図2の自動選局処理を終了すると、自動選局処理によって時刻データを送信しているチャンネルを見つけることができたか否かを判別し(S1)、見つからなかった場合は自動修正フラグ7をOFFに設定して(S6)、処理を終了する。見つかった場合は選局回路3を制御して時刻データを送信しているチャンネルの放送を受信する(S2)。次にEDS信号の時刻データが送信されてくるのを待つ(S3)。EDS信号の時刻データを所定時間待ち受けて一度も時刻データを受信できない状態で時間切れになると、自動修正フラグ6cをOFFに設定して(S6)、処理を終了する。EDS信号の時刻データを受信した場合、この時刻データに基づき時計回路15に時刻

を設定し(S4)、自動修正フラグ6cをONにし(S7)、時刻設定処理を終了する。

【0027】ユーザが設定操作を選択実行する方法として、表示部10であるOSDにメニューを表示して選択実行させる場合に時刻設定処理が実行不可能であるとき、例えば本実施例において自動選局処理を終了した状態で自動修正フラグ6cがOFFであるときは、表示制御部9の働きによって時刻の修正をユーザの操作によらず自動で行なう自動時刻修正処理のエントリをメニューに表示させない。従って時刻設定処理が実行不可能である場合は、ユーザがメニューから自動時刻修正処理を選択することが不可能になる。

【0028】

【発明の効果】以上のように本発明においては、チャンネルを探索しながら垂直帰線消去期間の付加信号に時刻データが含まれるか否かを判別して、時刻データを含む場合は、そのチャンネルを記憶手段に記憶しておき、次のチャンネル以降は探索の際に時刻データの有無を判別しないでチャンネルを設定し、前記憶手段に記憶したチャンネルを選局手段によって選局して時刻データを得て時刻を設定することにより、チャンネルの設定と時刻の設定とを合わせて実行して、全てのチャンネルを探索する回数を減らし、処理時間を短縮できる。

【0029】また時刻データを含むチャンネルを1つ見つけると、そのチャンネルのみから時刻データを待ち受けて時刻を設定するので、確実に設定できる。更に、チャンネルの設定と時刻の設定とをまとめて行なうので、ユーザが操作する負担を軽減できる。なお、本実施例はVTRに適用したものであるが、テレビジョン受像機又はテレビ電波を受信するチューナに適用できることはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例であるVTRの要部のブロック図である。

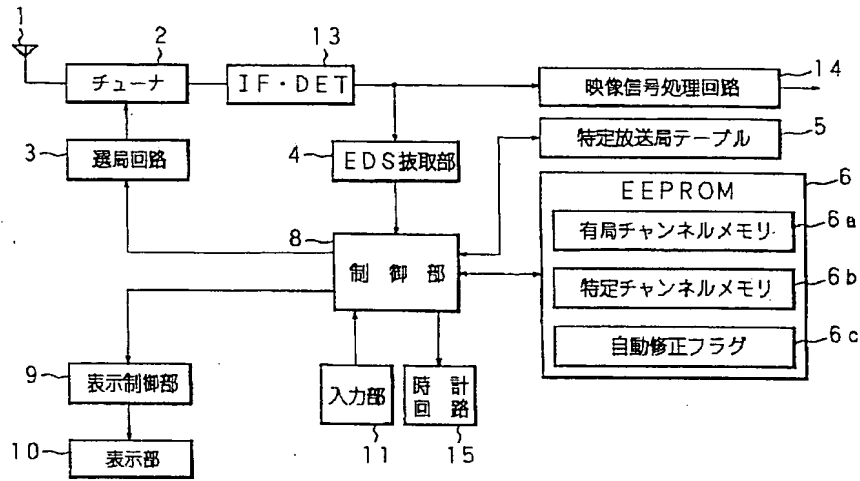
【図2】制御部による自動選局処理の手順を示すフローチャートである。

【図3】制御部による時刻設定処理の手順を示すフローチャートである。

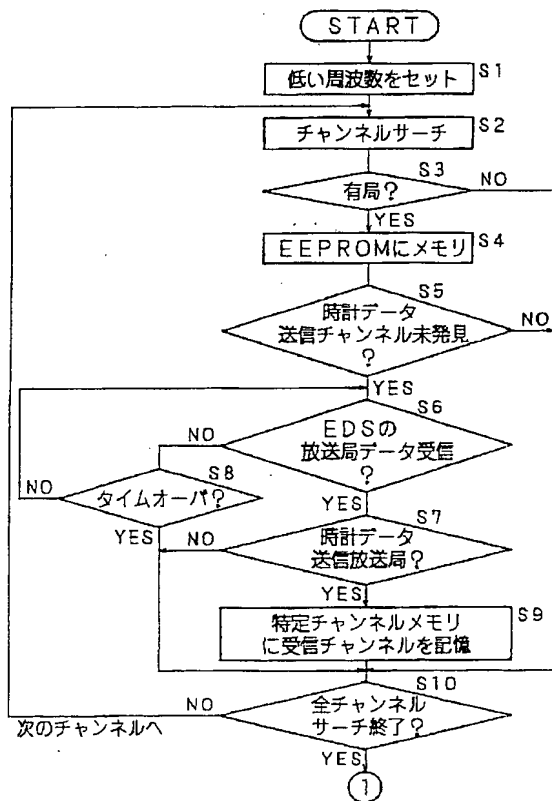
【符号の説明】

- 2 チューナ
- 3 選局回路
- 4 EDS 抜取部
- 6 EEPROM
- 8 制御部
- 15 時計回路

【図 1】



【図 2】



【図 3】

